



Date : 5 avril 2018

Maturité de l'obligation : 15 août 2025

Coupon : 5,30%

Prix de l'obligation : 89

Taux actuariel : 7,25%

Duration : 5,8 ans

Taille de l'émission : \$1.800 millions

Code ISIN : USU8810LAA18

« Tesla dépose le bilan. Malgré d'intenses efforts pour lever des fonds, y compris une vente massive et désespérée d'oeufs de Pâques, c'est avec tristesse que nous vous annonçons que Tesla a été mise complètement et totalement en faillite. Tellement en faillite que c'est difficile à croire. »

Tweet d'Elon Musk, 1^{er} avril 2018

Avertissement : Le contenu de cette note est uniquement diffusé à des fins d'informations générales et ne tient pas compte de vos circonstances personnelles ou de vos objectifs d'investissement. Bien que les informations diffusées proviennent de sources que nous considérons comme fiables, ni YCAP ni les rédacteurs de cette note ne peuvent garantir leur exactitude et leur exhaustivité. Cette recommandation n'est pas un conseil en investissement. L'investisseur reste seul et unique juge de l'opportunité des opérations qu'il pourra être amené à conclure et doit impérativement apprécier ses choix d'investissement en fonction de sa situation financière, de son expérience et de ses objectifs personnels en matière de placement (notamment en termes de degré d'acceptation du risque de perte en capital et de durée d'investissement envisagée).

1. Résumé-conclusion

- Tesla est un constructeur de voitures électriques dont le siège social se situe à Palo Alto, dans la Silicon Valley, aux États-Unis. L'entreprise est dirigée par Elon Musk (qui détient encore 20% du capital), un entrepreneur visionnaire de génie qui, après avoir fondé Paypal, a réussi à réaliser les plus grands progrès enregistrés en une décennie par l'industrie spatiale (SpaceX), l'automobile (Tesla) et la production d'énergie (SolarCity).
- Les véhicules Tesla sont produits dans une usine située à Fremont, en Californie, où sont également fabriqués la grande majorité des composants. Des mises à jour logicielles permettent de conférer de nouvelles fonctions au véhicule. Tesla a transformé l'automobile en un appareil qui s'améliore réellement après l'achat, une sorte d' « ordinateur sur roues ». À l'instar d'Apple, Tesla est parvenu à faire de ses produits des objets de désir : il ne vend pas simplement une voiture mais une image, le sentiment d'être en prise sur l'avenir, un style de vie. 500.000 acheteurs ont ainsi déjà versé des acomptes pour acquérir une Model 3, la plupart du temps sans avoir pu essayer la voiture.
- Tesla est le constructeur automobile le plus en pointe dans la technologie de la voiture autonome. Des milliers de gens ont confié les corvées de la conduite sur autoroute à la fonction autopilote disponible sur la Model S et la Model X. Elon Musk voudrait en faire la pierre angulaire de l'entrée de Tesla dans le marché de l'automobile-service, aujourd'hui dominé par Uber. Tesla parvient également à attirer les meilleurs talents : si vous êtes un ingénieur mécanicien très doué et que vous aimez construire des voitures alors vous irez probablement chez Tesla car c'est probablement la seule entreprise où vous pouvez faire des choses nouvelles et intéressantes aux États-Unis.
- Tesla a enregistré une forte croissance de son chiffre d'affaire automobile en 2017, +52% à \$9,6 milliards. Sur l'ensemble de l'année, Tesla a livré 103.181 voitures, dont 101.417 Model S et Model X. Ce volume total est en augmentation de 34% par rapport aux 76.985 voitures livrées en 2016. Tesla prévoit des marges opérationnelles positives à un certain point en 2018, ainsi qu'une croissance du chiffre d'affaire plus forte qu'en 2017. Le groupe a annoncé être parvenu à un rythme de production de 2.020 véhicules pour la Model 3 au cours de la dernière semaine du mois de mars. Le constructeur a ajouté que sa production allait accélérer rapidement durant le deuxième trimestre.
- La société a été introduite en Bourse en 2010 au prix de \$17 par action. Au cours actuel de \$275, la capitalisation boursière est de \$48 milliards et la dette financière nette de \$8 milliards. Le bilan est solide avec 3,3 milliards de dollars de liquidités. 2018 sera une année charnière pour la firme tant en termes de performance industrielle que financière. Il arrive à Tesla de manquer ses objectifs trimestriels de livraison en raison de problèmes sur ses lignes de production. La société en souffre depuis des années et va subir encore plus de pression en tentant de passer de 100.000 véhicules produits par an à des centaines de milliers.
- Cela étant ce n'est pas la première fois que la solvabilité du groupe fondé par le charismatique et entrepreneur sud-africain Elon Musk suscite certaines craintes. L'inquiétude sur le niveau de *cash burn* de la société va perdurer tant que la société n'aura pas assuré son financement de long terme. En 2017, la société a généré un free cash-flow négatif de \$3,5 milliards, dont \$3,4 milliards de Capex. Cette année la société s'attend à avoir des investissements du même ordre, doit rembourser \$1,2 milliard de dette et financer \$750 millions de Capex au Q1 2019 avant d'autofinancer son développement. La société doit donc sortir \$5,5 milliards d'ici mars 2019 et dispose de \$3,4 milliards. Il reste donc \$2,2 milliards à financer.
- La société pourrait lever des fonds (i) en levant de la dette obligataire (classique ou convertible), (ii) en hypothéquant sa Gigafactory, (iii) en émettant de nouvelles actions (capitalisation boursière de \$48 milliards) ou (iv) en profitant d'une injection de cash d'Elon Musk. En 2013 quand Tesla était en difficultés, Elon Musk avait proposé à son ami Larry Page et Google de reprendre la société. Le risque de défaut, quel que soit le cas de figure, nous semble donc très limité.
- Extériorisant un rendement actuariel de 7,25%, l'obligation 2025 nous paraît présenter un profil risque/rendement intéressant avec une société hyper innovante, une forte désirabilité des produits, un dirigeant visionnaire, de nombreuses poches de liquidité à mobiliser et une capitalisation boursière couvrant plus de 5x la dette. Nous achetons à 89 et visons le retour au pair d'ici 12 mois soit un rendement coupon inclus de 15%.

2. Présentation succincte de la société

2.1. Elon Musk, un entrepreneur visionnaire

Elon Musk naît le 28 juin 1971 à Pretoria, en Afrique du Sud, d'un père ingénieur, Errol Musk, et d'une mère canadienne nutritionniste et mannequin, Maye Musk. Après le divorce de ses parents en 1980, il reste vivre avec son père. Il est un enfant malheureux, harcelé par ses camarades à l'école (« *J'ai eu une enfance dure, peut-être que ça aide* »). Le spectre de l'apartheid a été présent pendant toute son enfance dans un pays souvent en proie à des tensions et des violences.

En 1988, à la fin de ses études, il annonce à ses parents qu'il souhaite aller étudier aux États-Unis. Il obtient alors la nationalité canadienne grâce à sa filiation maternelle, et quitte l'Afrique du Sud pour Kingston en Ontario. Pour Musk, la nationalité canadienne lui permet de pouvoir émigrer ensuite aux États-Unis pour étudier, plus facilement qu'en venant de l'Afrique du Sud. Cela lui évite aussi de faire son service militaire dans le pays de l'apartheid. Au Canada, il intègre alors l'université Queen's et finance ses études grâce à des travaux à temps partiel et des emplois d'été.

En 1992, il quitte le Canada pour les États-Unis et la Wharton School de l'université de Pennsylvanie pour y étudier la physique et le commerce, finançant ses cours grâce à une bourse. Il y étudie trois ans, recevant un diplôme de premier cycle après ses deux premières années, et y reste une année supplémentaire pour compléter un second premier cycle en physique. En 1995, il reçoit une bourse pour poursuivre un doctorat en physique énergétique à l'université Stanford en Californie.

En 1995, alors qu'il n'a que 24 ans, Elon Musk crée une petite société de cartographie numérique (une sorte de mélange de Yelp et de Google Maps), Zip2, qu'il revend en 1999 à Compaq pour \$307 millions, empochant \$22 millions de plus-value. Il décide de réinvestir cet argent dans une start-up cofondée par Peter Thiel, qui allait devenir PayPal. C'est en 2002, à la faveur de son rachat par eBay pour \$1,5 milliard de dollars, qu'il fait fortune et empoche \$180 millions après impôts. Il injecte alors \$100 millions dans SpaceX, \$70 millions dans Tesla et \$10 millions dans SolarCity.

Musk a déclaré que les objectifs de SolarCity, Tesla et SpaceX tournent autour de sa vision de changer le monde et l'humanité. Ses buts incluent de réduire le réchauffement climatique par la production et la consommation d'énergie durable et réduire le « risque de l'extinction humaine » en créant une vie multi-planétaire par l'établissement d'une colonie humaine sur Mars.

Avec SpaceX, Musk affronte les géants du complexe militaro-industriel américain, en particulier Lockheed Martin et Boeing ainsi que des pays, au premier rang desquels la Russie et la Chine. SpaceX s'est fait un nom comme fournisseur *low cost* dans son industrie. SpaceX teste des fusées réutilisables, capables d'emporter des charges dans l'espace puis de revenir avec précision à leur aire de lancement au sol.

Avec Tesla Motors, Musk tente de revoir la manière de construire et de vendre des automobiles tout en créant un réseau mondial de distribution d'énergie. Plutôt que des hybrides, qu'il considère comme des compromis sous-optimaux, Tesla cherche à construire des automobiles tout électriques qui donnent envie et qui repoussent les limites de la technologie. Tesla vend ses voitures non pas chez des concessionnaires mais sur le Web et dans des galeries façon Apple au sein de centres commerciaux haut de gamme. Tesla ne prévoit pas non plus de gagner beaucoup d'argent avec l'entretien de ses véhicules, qui n'ont pas besoin des vidanges et autres révisions des automobiles

traditionnelles. Son modèle de vente directe est un affront majeur pour les garagistes habitués à marchander avec les acheteurs et à gagner leur vie grâce à des frais d'entretien exorbitants.

Ses stations de recharge sont présentes aujourd'hui sur beaucoup de grandes autoroutes aux Etats-Unis, en Europe et en Asie. Les automobiles peuvent y récupérer en une vingtaine de minutes l'énergie nécessaire pour parcourir des centaines de kilomètres. Ces stations dites « Superchargeurs » sont alimentées par l'énergie solaire et les clients de Tesla s'y approvisionnent en électricité sans bourse délier.

Avec SolarCity, Musk a contribué à créer le plus important installateur et financeur de panneaux solaires pour les entreprises et le grand public. SolarCity a réussi à court-circuiter des dizaines de compagnies d'électricité et à devenir lui-même fournisseur. À une époque où les entreprises vertes faisaient faillite à un rythme alarmant, Musk a construit deux des entreprises vertes les plus prospères du monde. Son empire, avec ses usines, ses dizaines de milliers de salariés et sa puissance industrielle, bouscule les acteurs installés et a fait de lui l'un des hommes les plus riches du monde, à la tête d'un patrimoine net d'environ \$20 milliards.

Pour gérer toutes ces entreprises, il s'est ménagé une vie mouvementée. Sa semaine normale commence dans sa demeure de Los Angeles, dans le quartier de Bel Air. Le lundi, il passe toute la journée chez SpaceX. Le mardi, il commence chez SpaceX puis file vers la Silicon Valley. Il travaille pendant deux jours chez Tesla, dont les bureaux se trouvent à Palo Alto et l'usine à Fremont. Le jeudi, retour à Los Angeles et à SpaceX. Quatre jours par semaine, il a la charge de ses cinq jeunes fils - jumeaux et triplés - en garde partagée avec Justine, son ex-femme avec qui il a été marié de 2000 à 2008. Il s'est remarié avec l'actrice Talulah Riley en 2010, en divorce en janvier 2012 avant de l'épouser à nouveau en juillet 2013, puis de divorcer en mars 2016.

2.2. Historique et activité de Tesla

Tesla, initialement appelé Tesla Motors, est un constructeur de voitures électriques dont le siège social se situe à Palo Alto, dans la Silicon Valley, aux États-Unis. Le nom de l'entreprise rend hommage au scientifique serbo-américain Nikola Tesla, pionnier du moteur électrique.

Contrairement à une idée reçue, la société n'a pas été créée par Elon Musk mais par Martin Eberhard et Marc Tarpenning en 2003, rejoints l'année suivante par Ian Wright, Elon Musk et J.B. Straubel. Ce groupe d'ingénieurs désiraient prouver que les véhicules électriques pouvaient être plus performants, plus rapides et plus agréables à conduire que les véhicules à combustion classiques. Aujourd'hui, Tesla construit des véhicules 100% électriques, mais également des solutions extensibles de production et de stockage d'énergie nouvelle génération.

Quiconque prétend créer un constructeur automobile aux Etats-Unis s'entend vite rappeler que la dernière création d'entreprise réussie dans cette industrie, celle de Chrysler, date de 1925. Concevoir et construire une automobile à partir de zéro pose de très nombreux problèmes, les plus rédhibitoires étant d'obtenir l'argent et le savoir-faire nécessaires pour construire des voitures en grand nombre.

Lancé en 2008, le Tesla Roadster embarquait une batterie et un groupe motopropulseur électrique totalement révolutionnaires. Tesla a par la suite intégralement mis au point, à partir d'une feuille blanche, la toute première berline haut de gamme 100% électrique – la Model S.

En 2009, Tesla connaît un début de décollage. À la suite de la présentation de la Model S, Daimler prend une participation de 10% dans la société moyennant \$50 millions.

Tesla entre en Bourse le 29 juin 2010 (cours d'IPO de \$17) et lève \$226 millions : c'est la première introduction en Bourse d'un constructeur automobile depuis Ford en 1956.

En septembre 2012, Elon Musk fit une annonce qui stupéfia aussi bien les critiques de l'entreprise que ses thuriféraires : Tesla était en train de bâtir un réseau mondial de stations de recharge qui permettraient aux propriétaires de Model S, lors de longs voyages, de recharger gratuitement leurs batteries très rapidement à proximité des autoroutes.

En avril 2013, la société est au bord du dépôt de bilan et Elon Musk décide d'aller voir son ami Larry Page. Un pacte est scellé : Google rachèterait Tesla. Musk n'avait aucune envie de vendre mais cet accord semblait être le seul moyen d'assurer l'avenir de Tesla. Sa plus grande crainte était qu'un acquéreur ne porte pas ses objectifs jusqu'à leur terme. Il voulait être certain que l'entreprise produirait un jour un véhicule électrique pour les masses. Finalement Tesla redresse la barre et l'opération est abandonnée.

En 2015, Tesla étend sa gamme avec le Model X, le premier SUV à avoir obtenu une note de 5 étoiles dans toutes les catégories du crash-test de la National Highway Traffic Safety Administration (NHTSA). Pour compléter le « Secret Master Plan » rédigé par Elon Musk, Tesla dévoile la Model 3 en 2016. C'est un véhicule électrique abordable et de grande série dont la production a débuté en 2017. Peu après, Tesla présente le Tesla Semi, un camion conçu pour faire économiser à ses propriétaires \$200.000 sur plus d'un million de miles parcourus en dépenses de carburant.

Ce que ses rivaux de l'automobile n'ont pas compris ou n'ont pas les moyens de contrer c'est que Musk a érigé Tesla en style de vie. À l'acheteur il ne vend pas simplement une voiture mais une image, le sentiment d'être en prise sur l'avenir, une relation. Comme Apple avec l'iPhone.

Les véhicules Tesla sont produits dans une usine située à Fremont, en Californie, où sont également fabriqués la grande majorité des composants. Poursuivant le développement de sa gamme, Tesla a pour objectif d'accroître sa production pour atteindre 500.000 véhicules par an en 2018.

Autre avantage comparatif, Tesla parvient à attirer les meilleurs talents : si vous êtes un ingénieur mécanicien très doué et que vous aimez construire des voitures alors vous irez probablement chez Tesla car c'est probablement la seule entreprise où vous pouvez faire des choses nouvelles et intéressantes aux Etats-Unis.

Sur le long terme, le but de Tesla est bel et bien d'offrir aux clients un éventail complet de véhicules électriques, y compris des voitures familiales abordables. Elon Musk confirme également son but principal avec Tesla : accélérer la transition vers un système d'énergie renouvelable. Il développe ensuite son idée : toutes les nouvelles technologies ayant initialement un coût unitaire élevé avant de pouvoir être optimisées, les voitures électriques sont soumises à cette règle.

La Model 3 est la deuxième berline électrique de Tesla. Alors qu'elle était désignée par le nom de code « BlueStar », le grand public apprend son nom officiel le 16 juillet 2014 dans un communiqué de presse. À l'origine, la Model 3 devait s'appeler la Model E, de manière à ce que les différents modèles d'automobiles Tesla forment le mot S-E-X-Y, cependant des litiges juridiques avec Ford ont amené Tesla à changer le nom. Le public découvre le premier prototype lors d'une conférence le 31

mars 2016, date à laquelle Tesla ouvre les précommandes. Celles-ci atteindront très rapidement le nombre de 500.000. Les livraisons ont débuté en juillet 2017 aux États-Unis.

Lors de sa sortie en 2017, la Model 3 est disponible en 2 versions : Standard Range et Longe Range. Ces dénominations cachent en fait certaines caractéristiques techniques. Les capacités des packs de batteries de ces 2 versions sont respectivement de 50 et 75 kWh pour des autonomies EPA de 354 et 500 km. Elles réalisent également le 0 à 100 km/h en 5,6 et 5,1 s.

Plus compacte que la Model S, la Model 3 mesure environ 4,70 m. Tesla, avec cette nouvelle berline, vise le marché haut de gamme des berlines mais s'ouvre cependant à une clientèle moins fortunée puisque la Model 3 débute à \$35.000.

En novembre 2017, Tesla annonce l'arrivée du Semi Truck, un modèle de type semi-remorque. La production de ce premier camion Tesla est prévu dès 2019. Son autonomie est annoncée à environ 800 kilomètres et Elon Musk promet une durée de vie des batteries et des 4 moteurs d'au moins 1.600.000 kilomètres. Les coûts d'entretien et d'opération seront moins élevés que pour un camion équivalent alimenté au diesel. Le Tesla Semi Truck aura une accélération de 0 à 100 km/h en seulement 5 secondes, et 20 secondes en étant chargé à pleine capacité, soit environ 36 tonnes. Tesla promet une sécurité autant pour le conducteur que pour l'environnement avec son Autopilot intégré.

À la fin de l'année 2017, le modèle de camion comptait près de 500 pré-commandes parmi lesquelles celles de grandes entreprises telles que DHL, Anheuser-Busch InBev, PepsiCo et UPS.

Depuis le 4 janvier 2017, Tesla a commencé la production de ses propres cellules de batteries dans son usine, la Gigafactory. Bien que Panasonic gère la production, Tesla est maintenant son propre fournisseur de batterie. Le but de cette transition pour Tesla est avant tout de faire baisser le coût de production des batteries par une production de masse d'un seul format de cellule. Ce nouveau format permet selon Tesla d'obtenir la plus haute densité énergétique pour le tarif le plus bas possible.

À pleine capacité, la Gigafactory 1 devrait produire plus de batteries Lithium-Ion chaque année que la totalité de la capacité mondiale actuelle – assez pour plus d'un million de véhicules électriques par an. En raison de la concurrence à laquelle se livrent les constructeurs, la capacité mondiale de production de batterie pourrait plus que doubler d'ici 2021, atteignant 278 gigawatt-heure (GWh) par an, contre 103 GWh à l'heure actuelle, selon une récente étude de Bloomberg New Energy Finance. Rappelons qu'en une heure, la surface de la Terre reçoit du Soleil une quantité d'énergie équivalente à une année de consommation mondiale toutes sources confondues.

3. Le potentiel colossal des véhicules autonomes, une véritable révolution en marche

Les voitures autonomes, telles qu'elles sont conçues aujourd'hui, ressemblent beaucoup à des voitures traditionnelles, mis à part le fait que leur volant semble manipuler par un homme invisible. Mais à l'avenir, elles n'auront probablement plus de volant ni de pédale, et seront proposées dans toutes sortes de formes et de tailles.

Il est en effet probable qu'il s'agira plutôt de navettes capables de transporter un certain nombre de passagers dans une zone géographique limitée et bien cartographiée : une zone urbaine. Ce seront très probablement des "robotaxis" que l'on appellera au moyen d'une application de type Uber. Les

premières voitures autonomes ne seront donc pas vouées à être vendues à des utilisateurs finaux, mais plutôt partagées, pour des raisons économiques et technologiques.

La technologie des voitures autonomes est déjà relativement avancée en ce qui concerne la conduite sur route par beau temps dans des zones urbaines. Cela explique pourquoi l'un des pionniers de ce secteur, Waymo, une filiale de Google, a choisi Phoenix dans l'Arizona pour tester ses premiers prototypes. Elle envisage même d'y lancer un service de robotaxis cette année. D'autres services devraient bientôt apparaître, et leur zone d'intervention devrait s'étendre progressivement.

Cette restriction aux zones urbaines s'explique parce que les capteurs LIDAR nécessaires pour faire fonctionner une voiture pleinement autonome coûtent plus cher que la voiture elle-même. Leur coût sera donc mieux amorti avec une voiture générant des revenus, qui pourra être utilisée plusieurs heures par jour. En effet, en moyenne, les voitures de particuliers ne roulent que 5% du temps.

Il faudra probablement attendre les années 2030 pour que le coût des capteurs chute, et que les voitures autonomes deviennent accessibles aux particuliers. Mais à ce moment-là, il est probable que la plupart des gens n'y verront aucun intérêt, car les robotaxis seront bien plus pratiques et bien moins chers.

Des analystes d'UBS ont calculé qu'une course actuellement effectuée par Uber pour un coût de \$2,50 passerait à \$0,70 si l'on supprimait le conducteur. Par comparaison, il faut compter \$1,20 pour couvrir la même distance avec une voiture privée, lorsque l'on prend en compte tous les frais, dont l'assurance et la maintenance. Selon la même étude d'UBS, d'ici 2035, 80% des gens utiliseront des robotaxis dans les villes où ils seront disponibles, et la possession de voitures dans les zones urbaines chutera de 70%.

En 2050, le nombre total de voitures sur les routes sera réduit de moitié, et la moitié de ces véhicules seront des voitures autonomes. La plupart des distances couvertes sur le seront avec des robotaxis qui seront utilisés en continu.

Longtemps restée cantonnée à la recherche universitaire ou militaire, cette imminente révolution technologique est en mesure de bouleverser l'économie, et d'avoir des impacts sociaux et culturels majeurs. Services connectés et conduite autonome représenteront chacun, au début de la prochaine décennie, un marché de plusieurs dizaines de milliards de dollars.

L'un des enjeux majeurs des acteurs de l'automobile sera, et notamment pour les constructeurs, de conserver une relation privilégiée avec le conducteur/passager et de ne pas laisser aux acteurs du numérique (tels que les fournisseurs de plateformes Alexa, Watson) le rôle de collecteur des données d'usage et de prescripteur.

NVIDIA, fournisseur majoritaire sur le marché des processeurs et cartes graphiques, est en train de devenir un acteur incontournable dans le secteur de la conduite autonome, grâce une stratégie d'entreprise qui s'est rapidement adaptée aux besoins des industriels de l'automobile. De nombreux autres acteurs issus de l'économie numérique tirent profit de ce secteur industriel plein de promesses : Uber s'est associé à Volvo, Google (via sa filiale Waymo) à Fiat Chrysler et Lyft à General Motors... Le premier fabricant mondial de semi-conducteurs Intel a racheté l'entreprise israélienne Mobileye, spécialisée dans les capteurs et logiciels pour voitures autonomes. Une transaction à plus de \$14 milliards. Here, spécialiste de la cartographie, a été revendu par Nokia en décembre 2015 à un consortium de groupes automobiles (Volkswagen, BMW, et Daimler) pour €2,5 milliards. Il se

spécialise aujourd'hui dans la fourniture de cartographie 3D en haute résolution, brique incontournable de la conduite autonome de niveau 4 et au-delà.

L'automatisation de la conduite devrait ainsi atténuer drastiquement le risque routier, qui tue chaque année dans le monde 1,3 million de personnes et fait 50 millions de blessés, souvent graves. La disparition du volant et des pédales pourrait aussi, à terme, provoquer d'autres évolutions dans la société et le monde de l'entreprise.

L'automatisation améliorera la sécurité, mais aussi le confort et la productivité de celles et ceux qui utilisent leur voiture pour se rendre au travail : d'abord parce qu'ils passeront moins de temps sur la route, grâce à un trafic fluidifié et mieux géré du fait de la connectivité entre les véhicules, et avec l'infrastructure routière. Ensuite parce que l'automatisation totale de la conduite libérera du temps pour travailler, se reposer, communiquer... ou se connecter à internet, et donc consommer de la publicité. Google, après avoir racheté l'application de navigation communautaire Waze, a rapidement implanté des publicités ciblées et géolocalisées qui s'affichent à l'arrêt du véhicule.

La raréfaction des accidents consécutive à l'automatisation de la conduite pourrait révolutionner à terme le marché de l'assurance automobile. Mais l'émergence de la voiture autonome amènera des dilemmes moraux : en prenant la place de l'être humain, l'informatique embarquée pourrait être amenée à faire des choix délicats en cas de collision inévitable : devra-t-elle percuter l'enfant qui traverse la route, ou projeter la voiture sur le poteau située de l'autre côté de la route, au risque de blesser ses occupants ? Les choix éthiques vont devoir être prédéfinis. Il faudra déterminer les priorités en fonction d'obstacles ou d'accidents éventuels. Ces choix seront définis par les algorithmes, mais ils vont être vraisemblablement fixés par des réglementations.

Les constructeurs automobiles auront d'autres dilemmes moraux à résoudre. Non pas du fait de la sécurité liée à ces autos, mais à cause des quantités phénoménales de données qu'elles recueillent, accumulent et transmettent. Au risque de compromettre le respect de la vie privée et des données personnelles. Il faut distinguer deux éléments : d'une part la nécessité de la protection des données individuelles et des règles de confidentialité, et d'autre part l'exploitation des données qui sont issues des calculateurs et capteurs du véhicule, qui permettent d'améliorer les conditions de sécurité et d'innover sur la qualité des équipements. Toutes les informations collectées et évidemment anonymisées représentent des mannes de données considérables qui pourront être exploitées, et cela représente une belle opportunité pour l'industrie automobile.

Elon Musk affirme quant à lui que son entreprise commercialisera des véhicules autonomes dans les cinq prochaines années. Les géants Google et Uber se sont également lancés sur ce marché. Ce dernier a récemment effectué un partenariat avec la Carnegie Mellon University pour, entre autres, mener des recherches dans le domaine des véhicules autonomes. Des prototypes sont ainsi apparus dans les rues de Pittsburgh en mai dernier. Les Google Cars ont également commencé à sillonner les routes californiennes, avec des résultats plutôt concluants. Ryan Chin, directeur général du City Science Initiative au MIT Media Lab, expert dans le domaine de la smart city et de la mobilité, affirme quant à lui que « le véhicule du futur sera partagé, électrique et autonome ».

La supériorité de ce type de véhicule est en effet pour lui incontestable, dans la mesure où il constitue une alternative plus efficace, plus sûre et plus écologique à la voiture à essence individuelle. Plus efficace d'abord car l'absence de chauffeur permet au véhicule de ne jamais faire de pause. À supposer que l'on ne se déplace plus qu'à bord de ce type de véhicules, on élimine ainsi la nécessité des parkings, qui seraient remplacés par des parcs, des habitations, des hôpitaux, des écoles, des cinémas....

4. Résultats financiers

Tesla a enregistré une forte croissance de son chiffre d'affaire automobile en 2017, soit +52% à \$9,6 milliards. Sur l'ensemble de l'année, Tesla a livré 103.181 voitures, dont 101.417 Model S et Model X. Ce volume total est en augmentation de 34% par rapport aux 76.985 voitures livrées en 2016. Tesla prévoit des marges opérationnelles positives à un certain point en 2018, ainsi qu'une croissance du chiffre d'affaire encore plus forte qu'en 2017.

La destinée de la marque repose dans une large mesure sur la mise sur le marché d'une voiture électrique plus abordable pour le commun des mortels, le Model 3. L'ambition est d'offrir une automobile électrique aux prestations équivalentes à une voiture à moteur à combustion, pour un prix équivalent, même sans aides gouvernementales comme le crédit d'impôt de \$7.500 en place aux Etats-Unis.

Alors que le chiffre d'affaires a augmenté de 52% en 2017, les dépenses en recherche et développement ont augmenté de 65% et les dépenses de ventes et d'administration générale de 73%. Après avoir été contenues à 36% du chiffre d'affaire automobile en 2016, les dépenses opérationnelles ont à nouveau explosé pour atteindre 40% en 2017. La marge brute n'étant que de 23% sur l'exercice 2017, la différence se traduit inexorablement par une perte massive.

Le rapport financier publié le 7 février 2018 maintient l'objectif de 5.000 Model 3 produits hebdomadairement à la fin juin 2018. Tesla cependant ajoute que, nonobstant ces objectifs et l'existence de plans pour les atteindre, l'expérience accumulée a démontré leur difficulté à prédire les rythmes de production. La seule certitude affirmée est que les volumes produits augmenteront significativement. Tesla réitère également que l'augmentation de la capacité de 5.000 à 10.000 unités hebdomadaires ne sera entreprise qu'une fois le jalon des 5.000 voitures sera atteint.

Elon Musk a cherché à rassurer en annonçant lors de la conférence téléphonique publique du 7 février 2018 que la ligne de d'assemblage robotisé de packs de batteries du Model 3, le goulet d'étranglement selon les dires de la société, fonctionne. Le problème est qu'elle se trouve en Allemagne, doit être désassemblée, envoyée dans le Nevada, réassemblée et remise en route.

Le carnet de commandes de Model 3 est resté stable au quatrième trimestre et devrait donc se situer aux alentours de 500.000 unités annoncées précédemment,

Le bilan de Tesla reste robuste avec 3,3 milliards de dollars de liquidités. La capacité d'exécution, la crédibilité de la direction dans ses projections et la rentabilité à court et moyen terme du Model 3 sont nettement plus vacillants. 2018 sera une année charnière pour la firme californienne, tant en termes de performance industrielle que financière.

Dans une lettre destinée aux investisseurs, Elon Musk, ainsi que le directeur financier de Tesla, Deepak Ahuja, ont reconnu les défis auxquels leur entreprise a été confrontée en 2017, avant d'ajouter que l'année 2018 sera prometteuse, notamment grâce au résultat opérationnel qui devrait redevenir positif et ce de manière durable au cours des prochains mois. La production de la Model 3 et des crossovers S et X devrait augmenter : *« Tesla connaîtra beaucoup de changements en 2018, avec une amélioration des capacités de production. Nous développerons la production de notre Model 3 et de nos produits énergétiques tout en surveillant de près nos dépenses d'exploitation. Nos résultats opérationnels trimestriels devraient reprendre des couleurs au cours de l'année. »*

Tesla a fini d'intégrer SolarCity à son fonctionnement en 2017 et souhaite développer la commercialisation de panneaux solaires et d'unités de stockage d'énergie cette année. « *Nous pensons que les ventes des produits de stockage d'énergie vont sensiblement augmenter. Nous pensons également que la marge brute découlant des produits énergétiques devrait largement s'amplifier en 2018, même si nous commençons l'année avec des marges commerciales élevées et des produits de stockage plus rentables grâce à l'efficacité opérationnelle du processus de fabrication* », expliquent Elon Musk et Deepak Ahuja.

Les dépenses d'investissement continueront d'augmenter en 2018 afin d'améliorer le rendement de l'usine de fabrication des batteries dans le Nevada ainsi que les capacités de production de l'usine de Californie. Tesla investira également pour débiter la production du Model Y, un petit crossover électrique, le prochain véhicule dans sa ligne de mire. « *Nous investirons davantage au second semestre de 2018 pour le Model Y. Nous voulons attendre 3 à 6 mois avant de nous prononcer sur nos plans et de dévoiler la localisation de la production ou les détails de ce genre* », a précisé Elon Musk lors d'une conférence avec des analystes. « *Juste pour vous donner un aperçu de notre optimisme concernant le Model Y, nos objectifs de production sont de l'ordre du million d'unités à l'année. Nous pourrions y parvenir avec un investissement inférieur à celui de la Model 3 pour seulement 500.000 véhicules* », ajoute Elon Musk.

Les arrhes versées par les clients pour la Model 3, ainsi que celles du semi-remorque et de la voiture de course récemment dévoilés, permettent à Tesla de suivre ses comptes car elles s'élèvent à \$858 millions à la fin de l'année 2017, par rapport aux \$663 millions de 2016. Bien que la majorité de ces fonds proviennent des presque 500.000 réservations de Model 3, les parts du semi et de la voiture de sport ne cessent de croître.

Table 8: TSLA Summary Model

In \$ mn, except per share amounts

	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018E	2019E	2020E
Automotive Revenues	149	386	1,998	3,193	3,741	6,351	9,641	14,001	16,670	19,469
Service Revenues	55	28	16	6	305	518	1,001	1,200	1,200	1,200
Solar and Energy Storage Revenues	-	-	-	-	-	131	1,116	2,189	2,938	3,747
Total Revenues	204	413	2,013	3,198	4,046	7,000	11,759	17,390	20,807	24,416
Total COGS	143	383	1,557	2,317	3,123	5,401	9,536	14,763	17,041	20,024
Total Gross Profit	61	30	456	882	924	1,599	2,222	2,627	3,767	4,392
Gross Margin	30%	7%	23%	28%	23%	23%	19%	15%	18%	18%
Research and Development	209	274	232	465	718	834	1,378	1,413	1,311	1,216
SG&A	104	150	286	604	922	1,416	2,477	2,373	2,432	2,493
Operating income/(loss)	-252	-394	-61	-187	-717	-652	-1,632	-1,158	24	684
Interest Income/(expense)	0	0	-33	-100	-117	-190	-439	-509	-409	-409
Other (loss)/gain	-3	-2	23	2	-42	23	-114	0	0	0
Pre-tax Income/(loss)	-254	-396	-71	-285	-876	-819	-2,197	-1,724	-541	118
Add: Non-cash Stock Based Compensation	29	50	84	156	198	334	445	460	483	507
Non-GAAP Net Income	-222	-346	26	-63	-604	-353	-1,436	-1,344	-138	546
Weighted average number of shares - Diluted	100	107	132	137	130	146	166	168	172	182
Non-GAAP Diluted EPS			\$ (0.01)	\$ (1.00)	\$ (5.31)	\$ (2.83)	\$ (8.66)	\$ (8.00)	\$ (0.80)	\$ 3.00

Source: J.P. Morgan estimates.

5. Caractéristiques de l'obligation

Les actions Tesla ont baissé d'environ \$70 ou 20% depuis leur plus haut de l'année le 26 février à \$358 sous l'effet conjugué de plusieurs facteurs :

- Le rappel de 123.000 Model S pour un problème de corrosion ;

- Les doutes sur l'atteinte des objectifs de production ;
- L'accident sur un Model X le 23 mars ;
- L'abaissement de la notation par Moody's.

L'inquiétude sur le niveau de *cash burn* de la société va perdurer tant que la société n'aura pas assuré son financement de long terme. En 2017, la société a généré un free cash-flow négatif de \$3,5 milliards, dont \$3,4 milliards de Capex. Cette année la société s'attend à avoir des investissements du même ordre, doit rembourser \$1,2 milliard de dette financière et financer \$750 millions de Capex au Q1 2019 avant d'autofinancer son développement. La société doit donc sortir \$5,5 milliards d'ici mars 2019 et dispose de \$3,4 milliards de cash à son bilan. Il faut donc trouver rapidement \$2 milliards.

4 options s'offrent à notre sens à la société :

- Revenir lever de l'argent sur le marché obligataire unsecured. C'est une option peu probable car l'obligation émise en août sur ce compartiment a perdu 11% et Tesla souhaite probablement pouvoir revenir sur ce compartiment plus tard pour financer un nouveau modèle ;
- Réaliser un placement secondaire d'actions. C'est une option possible quoiqu'assez dilutive ;
- Lever de la dette en hypothéquant la "Gigafactory", sa gigantesque usine de batteries électriques ;
- Lever ne obligation convertible. C'est probablement la meilleure option pour Tesla, qui permettra de minimiser le taux d'intérêt servi et de limiter et différer la dilution future. Compte tenu du potentiel du cours, on peut imaginer une prime de conversion assez conséquente.

En juillet 2016, le groupe avait émis 7.915.004 actions à \$215 levant \$1.702 millions pour une dilution de 6%. En mars 2017 la société avait émis 1.536.259 actions à \$260 levant \$400 millions pour une dilution de 1%.

En parallèle, l'agence Moody's a dégradé d'un cran à « Caa1 » la note spéculative qu'elle attribue à la dette senior du groupe, évoquant elle aussi les problèmes de production que rencontre le constructeur ainsi qu'un risque de manque de liquidités.

Dans un communiqué, Moody's explique que le constructeur fait face à des pressions en matière de liquidités, dues à des flux de trésorerie négatifs, et ce à l'approche de deux échéances de remboursement, dont une ligne de crédit de \$230 millions en novembre et une autre de \$920 millions en mars 2019.

Tesla a affirmé le 3 avril 2018 n'avoir aucunement besoin d'argent frais supplémentaire cette année alors qu'il est parvenu au premier trimestre à accélérer la production de sa berline Model 3, essentielle à sa rentabilité.

Tesla a annoncé être parvenu à un rythme de production de 2.020 véhicules pour la Model 3 au cours de la dernière semaine du mois de mars. Le constructeur créé par Elon Musk a ajouté que sa production serait équivalente dans la semaine à venir et qu'elle allait accélérer rapidement durant le deuxième trimestre. L'accélération de la production de la Model 3 est essentielle pour Tesla dont la rentabilité dépend du succès de cette berline, la moins chère de sa gamme.

« Nous avons été capables de doubler la production hebdomadaire de la Model 3 au cours du trimestre en nous attaquant rapidement à des problèmes de goulots d'étranglement dans la production et la chaîne d'approvisionnement, notamment plusieurs fermetures d'usines de courte durée pour moderniser des équipements », a dit Tesla.

« Tesla continue de viser un rythme de production d'environ 5.000 unités par semaine dans environ trois mois, ce qui poserait les bases pour que le T3 voit la combinaison idéale recherchée depuis longtemps de volumes élevés, d'une bonne marge brute et d'une solide génération positive de trésorerie », a dit le constructeur.

« En conséquence, Tesla n'a pas besoin d'une levée de titres ou de dette cette année, en dehors des lignes de crédit normales. »

Tesla a livré au premier trimestre 29.980 véhicules au total, dont 11.730 S et 10.070 X.

Les livraisons de ces deux derniers modèles sont inférieures à celles du trimestre précédent et à celles du premier trimestre 2017. Le fondateur de Tesla supervise désormais personnellement la production de la Model 3.

Tesla a cependant une nouvelle fois manqué son objectif de production hebdomadaire, qui était de 2.500 Model 3 à la fin du premier trimestre, mais il a tout de même nettement accéléré le rythme par rapport aux 793 berlines assemblées durant la dernière semaine de 2017.

Ce rythme de production hebdomadaire de 2.000 voitures est certes inférieur aux propres prévisions de Tesla mais il est meilleur que la plupart des anticipations à Wall Street et il témoigne surtout des progrès réalisés par le constructeur depuis le début de l'année.

Les arguments plaidant en faveur de Tesla reposent sur l'idée que l'entreprise dominera le futur dans lequel les véhicules électriques et les véhicules autonomes seront majoritaires sur le marché mondial. Le patron de Tesla estime ainsi que, d'ici à deux ans, ses véhicules autonomes pourront gérer tous les modes de conduite et que le pilotage automatique de Tesla sera plus sûr que les conducteurs humains. Si des constructeurs traditionnels comme Mercedes, Audi et BMW commercialisent eux aussi des voitures capables de se mouvoir toutes seules dans certaines situations, Tesla apparaît clairement comme le plus avancé dans cette voie.

Depuis octobre 2016, tous les modèles Tesla sont équipés non plus d'une mais de huit caméras d'une portée de 250 mètres permettant une surveillance à 360 degrés. En outre, les modèles bénéficiant du mode autopilotage, introduit en octobre 2015, sont d'ores et déjà capables de se diriger tout seuls sur une autoroute ou une quatre-voies.

L'action, qui cote \$287 nous semble bien valorisée si l'on prend en considération en contrepoint des qualités indéniables de l'*equity story* les difficultés de production de masse, la concurrence croissante des autres constructeurs, la réglementation incertaine autour des voitures autonomes et le niveau actuel de consommation de cash (\$2 milliards encore prévus en 2018).

Extériorisant un rendement actuariel de 7,25%, l'obligation 2025 nous paraît présenter un profil risque/rendement intéressant avec une société hyper innovante, une forte désirabilité des produits, un dirigeant visionnaire, de nombreuses poches de liquidité à mobiliser et une capitalisation boursière couvrant 4x la dette. Nous achetons à 89 et visons le retour au pair d'ici 12 mois soit un rendement coupon inclus de 15%.

Annexe 1 : Cours de l'obligation depuis l'émission



Annexe 2 : cours de l'action depuis l'IPO (Juin 2010 ; \$17/action)



Annexe 3 : Modèle financier (source : JP Morgan)

Tesla Inc: Summary of Financials

Income Statement - Annual	FY16A	FY17A	FY18E	FY19E	FY20E	Income Statement - Quarterly	1Q18E	2Q18E	3Q18E	4Q18E	
Revenue	7,000	11,759	17,390	20,807	24,416	Revenue	3,599	4,140	4,517	5,135	
COGS	(4,454)	(7,900)	(13,063)	(15,241)	(18,124)	COGS	(2,772)	(3,060)	(3,346)	(3,885)	
Gross profit	1,599	2,222	2,627	3,767	4,392	Gross profit	402	654	746	825	
SG&A	(1,416)	(2,477)	(2,373)	(2,432)	(2,493)	SG&A	(558)	(600)	(600)	(615)	
Adj. EBITDA	296	4	542	1,824	2,584	Adj. EBITDA	(84)	126	218	282	
D&A	(947)	(1,636)	(1,700)	(1,800)	(1,900)	D&A	(425)	(425)	(425)	(425)	
Adj. EBIT	(652)	(1,632)	(1,158)	24	684	Adj. EBIT	(509)	(299)	(207)	(143)	
Net Interest	(190)	(452)	(565)	(565)	(566)	Net Interest	(141)	(141)	(141)	(141)	
Adj. PBT	(819)	(2,197)	(1,724)	(541)	118	Adj. PBT	(650)	(440)	(349)	(285)	
Tax	(27)	(32)	(80)	(80)	(80)	Tax	(20)	(20)	(20)	(20)	
Minority Interest	98	279	0	0	0	Minority Interest	0	0	0	0	
Adj. Net Income	(414)	(1,436)	(1,344)	(138)	546	Adj. Net Income	(555)	(345)	(254)	(190)	
Reported EPS	(2.83)	(8.66)	(8.00)	(0.80)	3.00	Reported EPS	(3.30)	(2.05)	(1.51)	(1.13)	
Adj. EPS	(2.83)	(8.66)	(8.00)	(0.80)	3.00	Adj. EPS	(3.30)	(2.05)	(1.51)	(1.13)	
DPS	-	-	-	-	-	DPS	-	-	-	-	
Payout ratio	-	-	-	-	-	Payout ratio	-	-	-	-	
Shares outstanding	146	166	168	172	182	Shares outstanding	168	168	168	168	
Balance Sheet & CashFlow Statement						Ratio Analysis					
Cash and cash equivalents	3,393	3,368	1,485	2,704	6,052	Gross margin	22.8%	18.9%	15.1%	18.1%	18.0%
Accounts receivable	499	515	696	832	977	EBITDA margin	4.2%	0.0%	3.1%	8.8%	10.6%
Inventories	2,067	2,264	3,248	4,431	5,006	EBIT margin	(9.3%)	(13.9%)	(6.7%)	0.1%	2.8%
Other current assets	300	424	503	571	644	Net profit margin	(5.9%)	(12.2%)	(7.7%)	(0.7%)	2.2%
Current assets	6,260	6,571	5,932	8,538	12,678	ROE	(11.7%)	(24.9%)	(25.7%)	(2.7%)	9.4%
PP&E	5,983	10,028	11,871	13,504	14,900	ROA	(2.7%)	(5.6%)	(4.2%)	(0.3%)	1.0%
LT investments	-	-	-	-	-	ROCE	(8.0%)	(11.4%)	(7.3%)	0.1%	1.0%
Other non current assets	10,421	12,057	18,282	24,200	30,662	SG&A/Sales	20.2%	21.1%	13.6%	11.7%	10.2%
Total assets	22,664	28,655	36,084	46,242	58,240	Net debt/equity	63.0%	123.3%	225.1%	230.1%	181.7%
Short term borrowings	-	-	-	-	-	Net debt/EBITDA	1260.8%	177353.9%	2009.2%	662.8%	447.5%
Payables	3,070	4,122	4,956	6,034	7,081	P/E (x)	NM	NM	NM	NM	115.1
Other short term liabilities	-	-	-	-	-	P/BV (x)	8.5	10.2	12.0	11.3	9.9
Current liabilities	3,070	4,122	4,956	6,034	7,081	EV/EBITDA (x)	208.8	16,576.5	127.2	38.4	26.9
Long-term debt	7,120	10,315	12,367	14,793	17,617	Dividend Yield	-	-	-	-	-
Other long term liabilities	6,560	8,586	13,927	20,161	27,177	Sales/Assets (x)	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
Total liabilities	16,750	23,023	31,250	40,988	51,874	Interest cover (x)	1.6	0.0	1.0	3.2	4.6
Shareholders' equity	5,914	5,632	4,834	5,254	6,366	Operating leverage	(12.4%)	221.4%	(60.6%)	(519.4%)	15905.0%
Minority interests	-	-	-	-	-	Revenue y/y Growth	73.0%	68.0%	47.9%	19.7%	17.3%
Total liabilities & equity	22,664	28,655	36,084	46,242	58,240	EBITDA y/y Growth	(200.5%)	(98.7%)	13726.7%	236.8%	41.7%
Net debt/(cash)	3,726	6,947	10,882	12,090	11,565	Tax rate	(3.3%)	(1.4%)	(4.6%)	(14.7%)	67.3%
Cash flow from operating activities	(124)	(61)	1,082	2,337	3,919	Adj. Net Income y/y Growth	(40.1%)	247.2%	(6.4%)	(89.8%)	(496.8%)
o/w Depreciation & amortization	947	1,636	1,700	1,800	1,900	EPS y/y Growth	NM	206.2%	NM	NM	NM
o/w Changes in working capital	-	-	-	-	-	DPS y/y Growth	-	-	-	-	-
Cash flow from investing activities	(1,416)	(4,419)	(5,562)	(4,102)	(3,960)						
o/w Capital expenditure	(1,281)	(3,415)	(3,543)	(3,433)	(3,296)						
as % of sales	18.3%	29.0%	20.4%	16.5%	13.5%						
Cash flow from financing activities	3,744	4,415	2,598	2,984	3,389						
o/w Dividends paid	-	-	-	-	-						
o/w Net debt issued/(repaid)	2,853	5,546	312	318	323						
o/w Share Repurchases	-	-	-	-	-						
Net change in cash	2,204	(65)	(1,883)	1,218	3,348						
Adj. Free cash flow to firm	(1,405)	(3,475)	(2,461)	(1,097)	623						

Source: Company reports and J.P. Morgan estimates.

Note: \$ in millions (except per-share data). Fiscal year ends Dec. o/w - out of which